

## **Espécies vegetais nativas do Rio Grande do Sul como potenciais agentes anti-tumorais.**

**Vitória Garcia La Porta, Jisette Gonzalez, Lilian Ferreira, Raquel Batista, Gustavo Padilha, Alessandra Nejar Bruno (orientadora), Eduardo Miranda Ethur (coorientador)**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul- Câmpus Porto Alegre.

vitorialaporta@gmail.com, alessandra.bruno@poa.ifrs.edu.br

O câncer de colo de útero ocupa o segundo tipo de tumor maligno mais comum entre as brasileiras e o quarto em mortalidade, entretanto, os tratamentos contra esse tumor provocam uma série de efeitos adversos e possibilidade de recorrência. Desta forma, diferentes estudos têm focado no desenvolvimento de terapias alternativas utilizando ativos vegetais como tratamentos antineoplásicos. Espécies das famílias *Caricaceae* e *Myrtaceae*, são exemplos de plantas nativas do Rio Grande do Sul comumente utilizadas como alimentos e na medicina popular, respectivamente; porém com escassos conhecimentos científicos acerca em células tumorais humanas. Este estudo visa, portanto, analisar os efeitos do óleo essencial obtido a partir de folhas de uma espécie vegetal da família *Myrtaceae* e do látex de um representante da família *Caricaceae*, em células de câncer cervical humano e observar possível citotoxicidade em células não tumorais. Para isto, as linhagens de células humanas de câncer de colo uterino (SiHa) e queratinócitos humanos imortalizados (Hacat – controle não tumoral) foram cultivadas em meio Dulbecco's modified Eagle's medium (DMEM) acrescido de 10% de soro fetal bovino e mantidas em 5% de CO<sub>2</sub>, à 37°C. O óleo volátil foi obtido a partir de folhas frescas submetidas ao processo de hidroddestilação em aparelho tipo Clevenger, enquanto o látex foi obtido a partir de frutos e caules verdes. A viabilidade celular foi avaliada através de um ensaio colorimétrico utilizando Cristal Violeta (0,5%) seguido de eluição em ácido acético e leitura em leitor de placas. As células foram tratadas durante 24 horas com o látex (solubilizado em meio de cultura DMEM) nas concentrações de 60 -450 µg/mL e com o óleo essencial (solubilizado em propilenoglicol) nas concentrações de 0,05 até 25 µg/mL. As diferentes concentrações do látex inibiram de forma significativa a viabilidade das células tumorais entre 14% e 68% em relação ao controle, porém induziram efeitos de proporções distintas sobre a viabilidade das células não tumorais. Estes resultados possibilitaram o cálculo da concentração inibitória mínima (IC50) e com esta concentração, as células de linhagem SiHa foram tratadas com o látex 24, 48 e 72 horas, resultando inibições de 86%, 85% e 83%, respectivamente. Enquanto isso, a viabilidade da linhagem HaCat alterou significativamente apenas após 72 horas de tratamento com o látex. Já, a inibição observada com as diferentes concentrações do óleo essencial na viabilidade das células tumorais se deu entre 72% e 90% e não alteraram de forma significativa a viabilidade das células não tumorais. Estes resultados demonstraram que o tratamento com as preparações estudadas foram capazes de inibir a viabilidade das células tumorais de forma pronunciada e seletiva e a partir de baixas concentrações, enfatizando a importância de estudos adicionais envolvendo estas plantas nativas como novas alternativas terapêuticas para o câncer de colo do útero.

**Palavras-chave:** câncer cervical; óleo essencial; viabilidade celular.

Apoio Financeiro: IFRS